



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1324722

A1

(51) 4 B 21 D 41/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

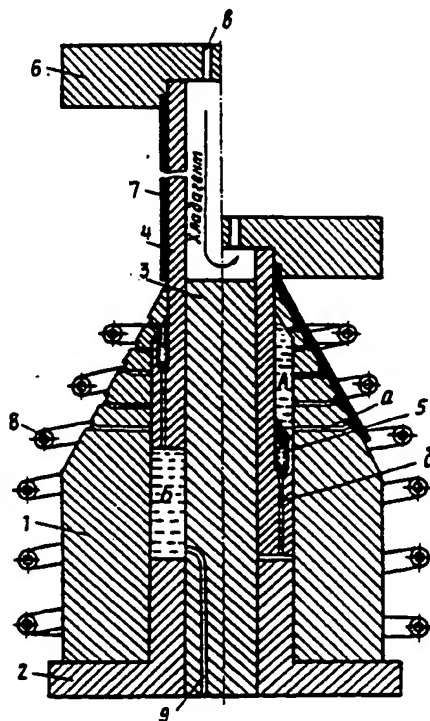
THE BRITISH LIBRARY

2 DEC 1987

SCIENCE REFERENCE AND
INFORMATION SERVICE

- (21) 4042743/25-27
(22) 26.03.86
(46) 23.07.87. Бюл. № 27
(72) Ю. А. Волков, В. Н. Финогенов,
А. Г. Пашкевич, А. В. Орехов и А. М. Горленко
(53) 621.774.72 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 893339, кл. В 21 D 41/02, 1980.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗДАЧИ ТРУБ-
НЫХ ЗАГОТОВОК
(57) Изобретение касается обработки метал-
лов давлением, а именно штамповке деталей
из труб, и может быть использовано в
авиационной и смежных с ней отраслях
промышленности. Цель изобретения — рас-

ширение технологических возможностей уст-
ройства за счет улучшения условий смазки
и повышение надежности. Устройство содер-
жит конический пуансон 1 с системой кан-
навок а и размещенный в нем с возмож-
ностью перемещения по направляющей 3
поршень со штоком 4. В поршне выполнена
система каналов б с установленными в них
клапанами 5. Перед работой графитовая
смазка по каналу 9 подается в полость Б.
Заготовка 7 надевается на шток 4 поршня
и прижимается фиксатором 6, при переме-
щении которого заготовка раздается, а граfi-
товая смазка из полости Б по каналам б
подается в полость А, откуда по канав-
кам а — под заготовку 7. 1 ил.



(19) SU (11) 1324722 A1

Изобретение относится к обработке металлов давлением, а именно к штамповке деталей из труб, и может быть использовано в авиационной и смежных с ней отраслях промышленности.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей за счет улучшения условий смазки и повышение надежности конструкции устройства.

На чертеже представлена схема устройства (слева — исходное положение; справа — заключительный момент раздачи).

Устройство для раздачи трубных заготовок содержит полый пуансон 1 с системой канавок а для подачи смазки, который установлен на основании 2, жестко закрепленную направляющую 3, поршень со штоком 4, выполненный полым и установленный с возможностью перемещения по направляющей 3. В профилированном поршне предусмотрена система каналов б с клапанами 5, соосными главной оси устройства.

Устройство также содержит фиксатор 6 заготовки, контактирующий со штоком 4 поршня по ходу процесса. Фиксатор заготовки имеет систему каналов в для подачи хладагента. Нагрев заготовки 7 в процессе деформирования осуществляется индуктором 8.

Устройство работает следующим образом.

Перед работой, например, графитовая смазка по каналу 9 в направляющей 3 подается в масляную полость Б, образованную направляющей 3 и поршнем. Заготовку 7 надевают на шток 4 поршня, устанавливая на пуансон и прижимают сверху фик-

сатором 6, который центрирует заготовку. При движении фиксатора вниз заготовка 7 вместе со штоком 4 поршня по направляющей 3 перемещается вниз. При этом заготовка раздается, а графитовая смазка из полости Б под давлением по системе каналов и при открывающихся клапанах 5 в поршне в полость А, образованную пуансоном и штоком поршня. Далее смазка по канавкам а в пуансоне попадает под заготовку.

Формула изобретения

Устройство для раздачи трубных заготовок, содержащее полый конический пуансон с системой канавок для подачи смазки, установленный в полости пуансона поршень со штоком, а также фиксатор заготовки, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем улучшения условий смазки и повышения надежности, оно снабжено установленной в полости пуансона и пропущенной через поршень со штоком направляющей с каналом для подачи смазки в полость пуансона, поршень выполнен профилированным, и в нем выполнены расположенные параллельно оси устройства каналы с установленными в них клапанами, служащими для подачи смазки к канавкам пуансона, а штамп снабжен средством нагрева заготовок, в качестве которого использован установленный концентрично пуансону индуктор, и средством охлаждения, размещенным в фиксаторе.

TI - Hot expanding of tubular components - employs a ram working inside the conical die to force out lubricant onto the contact areas between the die and component

AB - SU1324722 A press for hot expanding of tubular components incorporates a conical die with a system of lubricating channels and an induction heater interacting with an internally cooled plunger.

- The tubular component (7) is inserted over the cooled plunger (4) and on the downstroke of the upper plate (6) spreads over the conical surface of the die (1), pre-heated by the induction heater coil (8) whilst simultaneously forcing graphite lubricant from the inner chamber (B) onto the interface.

- ADVANTAGE - This extends the functional range of the press and facilitates lubrication. Bul.27/23.7.87(1/1)

PN - SU1324722 A 19870723 DW198809-002pp

PR - SU19864042743 19860326

PA - (VOLK-I) VOLKOV YU A

IN - FINOGENOV V N; PASHKEVICH A G; VOLKOV Y U A

DC - P52

IC - B21D41/02

AN - 1988-062330 [09]



Application No: GB 0013661.4
Claims searched: 1-49

Examiner: David Pepper
Date of search: 17 April 2001

Patents Act 1977
Further Search Report under Section 17

Databases searched:

UK Patent Office collections, including GB, EP, WO & US patent specifications, in:

UK Cl (Ed.S): E1F FLA; B3J

Int Cl (Ed.7): E21B; B21D

Other: Online: WPI, EPODOC, JAPIO

Documents considered to be relevant:

Category	Identity of document and relevant passage	Relevant to claims
X	GB 1062610 A (Stone Manganese Marine Ltd)	1,2,10,13, 27-35
X	SU 1324722 A (Volkov)	1,2,4,10, 13,14,19, 27-35

X	Document indicating lack of novelty or inventive step	A	Document indicating technological background and/or state of the art.
Y	Document indicating lack of inventive step if combined with one or more other documents of same category.	P	Document published on or after the declared priority date but before the filing date of this invention.
&	Member of the same patent family	E	Patent document published on or after, but with priority date earlier than, the filing date of this application.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.